

**STRATEGI PENERAPAN SISTEM JAMINAN MUTU MELALUI
(ISO 9001:2015, HACCP DAN SJH/HrACCP) PADA KARAGENAN
DI PT.GALIC BINA MADA**

TESIS

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Derajat Gelar Magister
Program Studi Magister Agribisnis**



Disusun oleh :

**DWI OKTA INDRIANI
NIM : 201610390211011**

**DIREKTORAT PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
MEI 2019**

**STRATEGI PENERAPAN SISTEM JAMINAN MUTU MELALUI
(ISO 9001:2015, HACCP DAN HrACCP) KARAGENAN
DI PT.GALIC BINA MADA**

Diajukan oleh:

DWI OKTA INDRIANI
201610390211011

Telah disetujui
Pada hari / tanggal Sabtu, 25 Mei 2019

Pembimbing Utama

Prof. Dr. Ir. Hj. Noor Harini, M.S.

Direktur
Program Pascasarjana

Akhsanul In'am, Ph.D

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Adi Sutanto, M.M.

Ketua Program Studi
Magister Agribisnis

Prof. Dr.Lili Zalizar

TESIS

DWI OKTA INDRIANI

201610390211011

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada hari/tanggal Sabtu 25 Mei 2019
dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai kelengkapan
memperoleh gelar Magister/Profesi di Program Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Malang

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua : **Prof. Dr. Ir. Hj. Noor Harini, M.S.**

Sekretaris : **Dr. Ir. Adi Sutanto, M.M.**

Penguji I : **Dr. Ir. Damat, M.P.**

Penguji II : **Dr. Ir. Bambang Yudi Ariadi, M.M.**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : **Dwi Okta Indriani**

NIM : **201610390211011**

Program Studi : **Magister Agribisnis**

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. TESIS dengan judul : **STRATEGI PENERAPAN SISTEM JAMINAN MUTU DI PT.GALIC BINA MADA PASURUAN** adalah karya saya dan dalam naskah Tesis ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dalam daftar pustaka.
2. Apabila ternyata dalam naskah Tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur **PLAGIASI**, saya bersedia Tesis ini **DIGUGURKAN** dan **GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN**, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Tesis ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan **HAK BEBAS ROYALTY NON EKSKLUSIF**.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 11 Maret 2019

Yang menyatakan,



Dwi Okta Indriani

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala karunia dan rahmat-Nya, sholawat serta salam tetap kami haturkan kepada junjungan saya Rosulullah Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan petunjuk jalan bagi umatnya, sehingga saya dapat menyelesaikan tesis dengan judul **“Strategi Penerapan Sistem Jaminan Mutu Melalui(ISO 9001:2015, HACCP dan HrACCP) Karagenan Di PT.Galic Bina Mada**

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Prof. Dr. Ir. Hj. Noor Harini, M.S. selaku pembimbing utama dan kepada Dr. Ir. Adi Sutanto M.M. selaku pembimbing pendamping atas segala kesabaran, nasihat, arahan dan bimbingannya kepada penulis. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada Prof. Dr. drh. Lili Zalizar, M.S. selaku ketua Program Studi Magister Agribisnis Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Malang beserta staff dan dosen pengajar atas fasilitas dan bantuan yang diberikan.

Penghargaan yang tulus penulis berikan kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya tesis ini terutama kepada keluarga, suami tercinta Rachmat Hermawan Febrianto, rekan-rekan Magister Agribisnis angkatan 2016 (Mas Udin, Mbak Iver, Mbak Riri, Okta, Edwin, Rizky, Mas Indra, Mas Hurib, dan Iswandi) dan para karyawan di PT.Galic Bina Mada Pasuruan atas motivasi dan bantuan tenaga pikirannya. Dalam penyusunan tesis ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat saya harapkan agar dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Malang, 15 Mei 2019

Penulis

STRATEGI PENERAPAN SISTEM JAMINAN MUTU MELALUI (ISO 9001:2015, HACCP DAN SJH/HrACCP) PADA KARAGENAN DI PT.GALIC BINA MADA

Dwi Okta Indriani¹, Noor Harini², Adi Sutanto

Magister Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Malang
Penulis korespondensi, Email : dwioktaindriani@yahoo.co.id

ABSTRAK

Rumput laut merupakan tumbuhan laut yang menjadi salah satu komoditas yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Rumput laut pada umumnya diperjual belikan dalam bentuk produk hidrokoloid (karagenan, agar-agar, dan alginat). PT. Galic Bina Mada merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang pangan yaitu pengolahan rumput laut *Euchema cottoni* menjadi tepung kappa karagenan. Untuk menghadapi pasar global, mutu produk menjadi perhatian utama PT.Galic Bina Mada. Perusahaan perlu mendapatkan pengakuan baik nasional maupun internasional yang menyatakan bahwa produk maupun sistem yang telah digunakan telah sesuai standar. Standar yang digunakan PT. Galic Bina Mada untuk menjamin produk yang dihasilkan yaitu melalui ISO 9001:2015, HACCP, dan HrACCP/ Halal. Penerapan yang konsisten akan mempengaruhi loyalitas pelanggan dan kualitas produk yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan penerapan sistem jaminan mutu ISO 9001:2015, HACCP, dan HrACCP di PT. Galic Bina Mada. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dan dianalisis dengan metode kualitatif.

Kata kunci : Rumput laut, Karagenan, ISO 9001:2015, HACCP, HrACCP

ABSTRACT

Seaweed is a sea plant which is one of the commodities that has high economic value. Seaweed is generally traded in the form of hydrocolloid products (carrageenan, gelatin, and alginate). PT. Galic Bina Mada is one company that is engaged in food, namely processing *Euchema cottoni* seaweed into kappa carrageenan flour. To face the global market, product quality is the main concern of PT. Galic Bina Mada. Companies need to get recognition both nationally and internationally that states that the products and systems that have been used are in accordance with standards. The standard used by PT. Galic Bina Mada to guarantee the products produced are through ISO 9001: 2015, HACCP, and HrACCP / Halal. Consistent application will affect customer loyalty and the quality of products produced. This study aims to describe the application of the ISO 9001: 2015, HACCP, and HrACCP quality assurance systems at PT. Galic Bina Mada. This type of research is descriptive and analyzed by qualitative methods.

Keywords: Seaweed, Carrageenan, ISO 9001: 2015, HACCP, HrACCP

DAFTAR ISI

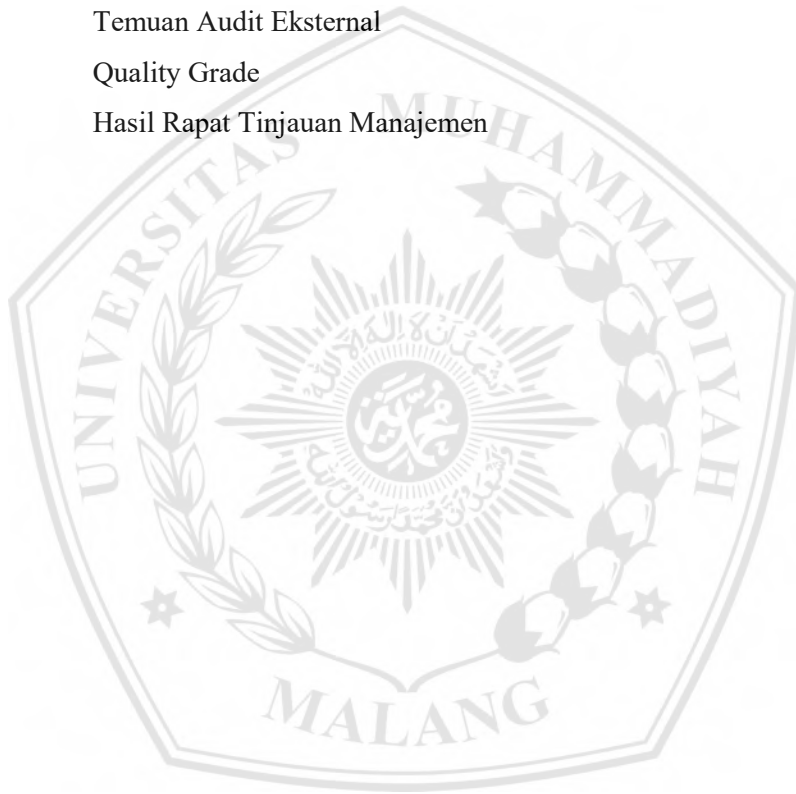
| | Halaman |
|---|------------|
| KATA PENGANTAR | i |
| ABSTRAK | ii |
| DAFTAR ISI | iii |
| DAFTAR TABEL | v |
| DAFTAR GAMBAR | vi |
| DAFTAR LAMPIRAN | vii |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| II. KAJIAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Penelitian Terdahulu Mengenai Jaminan Mutu..... | 5 |
| 2.2 Mutu..... | 7 |
| 2.3 Sistem Jaminan Mutu..... | 7 |
| 2.4 ISO 9001: 2015..... | 8 |
| 2.5 HACCP..... | 8 |
| 2.6 HrACCP..... | 9 |
| 2.7 Karagenan..... | 10 |
| 2.8 Rumput Laut..... | 12 |
| 2.9 Kerangka Pemikiran..... | 14 |
| III. METODE PENELITIAN | 15 |
| 1.1 Subjek, Objek, dan Tempat Penelitian..... | 15 |
| 1.2 Sumber Data dan Cara Menentukannya..... | 15 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 16 |
| 4.1 Gambaran Umum Perusahaan..... | 16 |
| 4.2 Proses Persiapan..... | 16 |
| 4.2.1 ISO 9001: 2015..... | 16 |
| 4.2.2 HACCP..... | 17 |
| 4.2.3 SJH/HrACCP..... | 18 |

| | |
|--|-----------|
| 4.3 Penerapan Sistem Jaminan Mutu | 21 |
| 4.3.1 ISO 9001: 2015 | 21 |
| 4.3.2 HrACCP | 23 |
| 4.3.3 HACCP | 24 |
| 4.4 Evaluasi Penerapan Sistem Jaminan Mutu | 25 |
| V. PENUTUP | 32 |
| 5.1 Kesimpulan | 32 |
| 5.2 Saran | 32 |
| DAFTAR PUSTAKA | 33 |
| LAMPIRAN | 36 |



DAFTAR TABEL

| Nomor | Teks | Halaman |
|-------|--|---------|
| 1 | Perbandingan Hasil Karakteristik Kappa | 11 |
| 2 | Standarisasi Mutu Beberapa Jenis Rumput Laut | 12 |
| 3 | Perkembangan Produk Rumput laut | 13 |
| 4 | Aktivitas Kritis | 23 |
| 5 | Data peningkatan produksi PT.Galic Bina Mada | 24 |
| 6 | Temuan Audit Internal | 26 |
| 7 | Temuan Audit Eksternal | 27 |
| 8 | Quality Grade | 28 |
| 9 | Hasil Rapat Tinjauan Manajemen | 29 |



DAFTAR GAMBAR

| Nomor | Teks | Halaman |
|-------|--|---------|
| 1 | Diagram proses gel press | 12 |
| 2 | Kerangka Pemikiran Penelitian | 14 |
| 3 | Grafik Sasaran Mutu | 22 |
| 4 | Critical Control Point Process | 25 |
| 5 | Kualitas Kappa Karagenan 2017 Dan 2018 | 30 |



DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor | Teks | Halaman |
|-------|---|---------|
| 1 | Sertifikat ISO 9001: 2015 | 36 |
| 2 | Status Halal | 37 |
| 3 | Sertifikat Halal | 38 |
| 4 | Isu Internal dan Eksternal Analisa SWOT | 39 |
| 5 | Kebijakan Halal | 40 |
| 6 | Struktur Manajemen Halal PT.Galic Bina Mada | 41 |
| 7 | Metode Sosialisasi Kebijakan Halal | 42 |
| 8 | Matriks Bahan Halal | 43 |
| 9 | Standar Prosedur Kerja (SPK) Halal Pembelian Bahan | 44 |
| 10 | Standar Prosedur Kerja (SPK) Halal Pemeriksaan dan Penerimaan Bahan | 45 |
| 11 | Standar Prosedur Kerja (SPK) Halal Penggunaan Bahan Baku | 46 |
| 12 | Standar Prosedur Kerja (SPK) Halal Prosedur Pencucian | 47 |
| 13 | Standar Prosedur Kerja (SPK) Halal Prosedur Formulasi | 48 |
| 14 | Standar Prosedur Kerja (SPK) Halal Penyimpanan Bahan Baku dan Produk Jadi | 49 |
| 15 | Standar Prosedur Kerja (SPK) Halal Proses Produksi | 50 |
| 16 | Sertifikat HACCP | 51 |
| 17 | Tabel Sasaran Mutu | 52 |
| 18 | Risk Register | 57 |
| 19 | Audit Internal Halal | 61 |
| 20 | Kebijakan Mutu dan Keamanan Pangan | 63 |

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumput laut merupakan tumbuhan laut yang menjadi salah satu komoditas yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Rumput laut berpotensi untuk dikembangkan dikarenakan cara budidaya rumput laut relatif mudah, tidak membutuhkan banyak biaya dalam penanaman, memiliki resiko gagal panen sangat rendah serta memiliki banyak manfaat didalamnya. Usia pemanenan rumput laut antara 45-60 hari sekali atau 4 kali panen dalam setahun. Rumput laut memiliki harga jual yang cukup tinggi, hal tersebut yang menjadi salah satu faktor pendorong masyarakat dalam budidaya rumput laut. Usaha budidaya rumput laut dapat menyerap banyak tenaga kerja dan menciptakan *multiplier effects* ekonomi yang besar dan luas (Dahuri, 2011).

Rumput laut pada umumnya diperjual belikan dalam bentuk: (1) rumput laut kering, (2) produk hidrokoloid (karagenan, agar-agar, dan alginat) dan (3) produk yang dapat langsung dikonsumsi. Selama periode 2012-2014, nilai rata-rata impor rumput laut dunia mencapai 514,1 juta ton dengan rata-rata nilai pertumbuhan per tahunnya sebesar 2,93% per tahun. Kebutuhan rumput laut dunia juga diperkirakan cenderung meningkat setiap tahunnya (KKP, 2013).

Menurut Asosiasi Industri Rumput Laut Indonesia (ASTRULI) (2014), rumput laut di Indonesia sekitar 64,31% dari total produksi masih diekspor, sementara 35,69% sisanya digunakan oleh industri dalam negeri. Beberapa faktor yang diduga menjadi penyebab rendahnya serapan industri rumput laut dalam negeri antara lain adalah harga rumput laut untuk pasar dalam negeri lebih tinggi dibandingkan untuk luar negeri. Fenomena tersebut membuat industri pengolahan rumput laut dalam negeri kesulitan mendapatkan bahan baku dengan harga yang murah.

Karagenan merupakan senyawa hidrokoloid yang terdiri dari ester kalium, natrium, magnesium, dan kalsium sulfat, galaktosa, 3,6 anhydrogalakto copolymer. Karagenan jenis kappa mempunyai gugus 6-sulfat, yang dapat menurunkan daya gelasi dari karagenan, tetapi dengan pemberian alkali yang tepat dapat menyebabkan terjadinya transeliminasi gugus 6-sulfat yang menghasilkan terbentuknya 3,6 anhydro-D galaktosa. Fungsi karagenan antara lain sebagai stabilisator (pengatur keseimbangan), sebagai *thickener* (bahan pengental), sebagai *gelling agent* (pembentuk gel) dan sebagai pengemulsi.

PT.Galic Bina Mada merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang pangan yaitu pengolahan rumput laut. PT.Galic Bina Mada berlokasi di Dusun Krajan RT.03 RW.03 Desa Gerongan Kecamatan Kraton Kabupaten Pasuruan. Rumput laut yang digunakan di PT.Galic Bina Mada untuk menghasilkan produk kappa karagenan berjenis *Euchema cottoni*. Rumput laut yang diambil anatara lain berasal dari wilayah Jawa, Sulawesi, Kalimantan, Sumatera.

Produk kappa karagenan merupakan salah satu produk olahan rumput laut yang salah satu manfaatnya dipergunakan untuk bahan baku produk olahan pangan. Peraturan pemerintah republik Indonesia tahun 2004 menjelaskan bahwa setiap perusahaan pangan berkewajiban dalam menjamin mutu dan keamanan produk. Salah satu cara dalam peningkatan mutu yaitu dengan ikut serta dalam penerapan dan sertifikasi ISO 9001;2015, HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*) dan sertifikasi Jaminan Halal /HrACCP.

Sertifikasi sistem jaminan mutu (ISO 9001;2015, HACCP, dan HrACCP) dapat memberikan nilai lebih pada perusahaan yang menjalankan, serta mendapatkan kepercayaan yang lebih dari konsumen. Pelaksanaan sistem mutu manajemen keamanan pangan HACCP diterapkan pada industri pangan karena selama proses produksi berlangsung memiliki peluang terjadinya pencemaran yang dapat membahayakan konsumen. Pencemaran tersebut misalnya kontaminasi silang antara karyawan kurang menjaga kebersihan, sehingga dengan adanya penerapan dan sertifikasi HACCP dapat menjamin keamanan produk kepada konsumen.

Sertifikasi dan penerapan ISO 9001:2015 dalam industri pangan juga memegang peranan sangat penting yang bertujuan untuk menjamin kesesuaian dari suatu proses dan produk (barang atau jasa) terhadap kebutuhan atau persyaratan tertentu, dimana kebutuhan atau persyaratan tertentu tersebut ditentukan atau dispesifikasikan oleh pelanggan dan organisasi.

Era globalisasi membawa konsekuensi pada meningkatnya teknologi industri sekaligus distribusinya. Salah satu dampak teknologi yang mempengaruhi kehidupan manusia adalah teknologi pangan. Berbagai produk pangan diciptakan dan didistribusikan dengan bantuan teknologi sehingga berlimpah dan mudah diakses dimana-mana. Tidak jarang, produk-produk tersebut diproduksi sedemikian rupa dengan berbagai *ingredient* sehingga kita tidak tahu dengan tepat, apa yang terdapat di dalamnya dan bagaimana proses pembuatannya. Demikian pula dengan status halal-haramnya.

Ulama menghukumi bahwa produk olahan teknologi adalah syubhat (meragukan), sehingga perlu ditelusuri kehalalan produk tersebut, utamanya dari bahan baku, proses hingga cara pengemasannya. Sertifikasi halal memudahkan untuk menyakinkan bahwa suatu produk, memang sudah teruji kualitasnya, dan secara syariat dijamin kehalalannya

Tren saat ini di dunia global menunjukkan bahwa makanan halal merupakan produk dengan kualitas terbaik. Oleh karena itu, produk-produk halal banyak diminati di seluruh dunia. Mengonsumsi makanan halal bukan saja wajib bagi umat Islam, namun juga diserukan untuk seluruh umat manusia. Al Quran surat Al Baqarah ayat 168 yang artinya:

"Wahai manusia, makanlah dari (makanan) yang halal dan baik yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaiton. Sungguh, syaiton itu musuh yang nyata bagimu".

Sertifikasi dan penerapan sistem jaminan produk halal juga memegang peranan penting untuk industri pangan, dikarenakan sebagian masyarakat dunia menganut agama Islam. Penduduk muslim sangat memprioritaskan kehalalan produk pangan yang dikonsumsi. Sertifikasi dan penerapan jaminan halal pada industri, terutama industri pangan bertujuan memberikan kenyamanan, keamanan, keselamatan, dan kepastian ketersediaan produk halal bagi masyarakat dalam mengonsumsi dan menggunakan produk halal, serta meningkatkan nilai tambah bagi pelaku usaha untuk memproduksi dan menjual produk halal.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, pelaksanaan penelitian bertujuan untuk membantu menyediakan informasi pembelajaran, memadukan penerapan ISO 9001:2015, HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*), serta Sistem Jaminan Halal / HACCP (*Haram Analysis Critical Control Point*) dalam industri pangan bagi pihak yang membutuhkan seperti praktisi industri maupun akademik. Penerapan sistem manajemen yang terstandarisasi dan efektif merupakan kebutuhan bagi semua pihak yang terlibat dalam perusahaan pangan. Melalui tesis ini diharapkan dapat menumbuhkan cara berfikir baru bagi setiap orang yang ingin mengetahui mengenai penerapan standar tersebut di dalam perusahaan pangan.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses persiapan sertifikasi ISO 9001:2015, HACCP, Sistem Jaminan Halal di PT. Galic Bina Mada?

2. Bagaimana penerapan ISO 9001;2015, HACCP, serta Sistem Jaminan Halal di PT.Galic Bina Mada?
3. Bagaimana evaluasi yang dilakukan perusahaan terhadap penerapan ISO 9001;2015, HACCP, serta Sistem Jaminan Halal di PT.Galic Bina Mada?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui persiapan dalam sertifikasi ISO 9001;2015, HACCP dan Sistem Jaminan Halal di PT.Galic Bina Mada.
2. Untuk mengetahui penerapan ISO 9001;2015, HACCP dan Sistem Jaminan Halal sebagai standart mutu di PT.Galic Bina Mada.
3. Untuk mengetahui evaluasi yang dilakukan perusahaan terhadap penerapan ISO 9001;2015, HACCP dan Sistem Jaminan Halal.



II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu Mengenai Jaminan Mutu

Penelitian Indraswari (2007) yang berjudul “Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2000 Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan PTPN VIII Gunung Mas Bogor” menjelaskan adanya hubungan antara penerapan ISO 9001:2000 terhadap produktivitas kerja karyawannya. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa adanya peningkatan produktivitas kerja karyawan setelah penerapan ISO 9001:2000 dengan metode alat analisis PAH.

Penelitian Sundari (2005) yang berjudul “Kendala dan Manfaat Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2000 di PT Perkebunan Nusantara VIII Kebun Gunung Mas” menjabarkan kendala-kendala yang menghambat perusahaan dalam melakukan penerapan ISO 9001:2000 dan manfaat SMM sebagai langkah dalam memasuki pasar internasional. Alat analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah PAH dengan hierarki empat tingkat. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa sistem manajemen mutu ISO 9001:2000 yang telah diterapkan perusahaan sangat memberikan manfaat yang cukup besar dalam meningkatkan mutu produk, *brand image*, dan meminimalkan kerusakan produk.

Wulandari (2009) dalam penelitiannya yang berjudul “Kajian Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2000 pada PT. Unitex Tbk. Bogor” memaparkan bahwa penerapan ISO 9001:2000 telah dilaksanakan dengan baik di perusahaan. Alat analisis yang digunakan adalah PAH. Adapun aktor yang sangat mempengaruhi dalam pengambilan keputusan manajemen mutu adalah top management. Sementara itu alternatif tindakan dalam rangka meningkatkan kualitas manajemen mutu ISO 9001:2000 adalah dengan memperbaiki sistem informasi sebagai prioritas utama.

Attahmid (2009) dalam penelitiannya yang berjudul “Strategi Manajemen Mutu Proses Produksi Karkas Ayam Pedaging di Rumah Pematangan Ayam (RPA) PT. Sierad Produce, Tbk, Parung, Bogor”. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah PAH dengan goal Strategi Manajemen Mutu Proses Produksi Karkas Ayam Pedaging di PT. Sierad Produce, Tbk. Faktor-faktor yang berperan dalam penentuan strategi berdasarkan metode PAH adalah mutu harapan konsumen, kinerja proses produksi, sanitasi karyawan, bangunan, mesin dan peralatan. Orang-orang yang berpengaruh adalah manajer QC (*Quality Control*)/QA (*Quality Assurance*), karyawan, konsumen, Lembaga Sertifikasi Mutu (LSM), dan Dinas

Peternakan. Tujuan yang ingin dicapai adalah pemenuhan mutu yang sesuai dengan harapan konsumen, penjaminan keamanan pangan, peningkatan kemampuan karyawan dan kebersihan bangunan, peningkatan harga jual karkas di pasaran, dan peningkatan pangsa pasar. Pada penelitiannya diperoleh empat alternatif strategi yaitu (1) penyesuaian kualitas produk dengan harapan konsumen (0,821), aplikasi GMP (*Good Manufacturing Practices*) dan HACCP (0,742), (3) peningkatan kinerja proses produksi (0,711), dan (4) pengujian dan pemeliharaan mesin serta alat produksi (0,681). Alternatif yang disarankan pada penelitian adalah alternatif penyesuaian kualitas produk dengan harapan konsumen sebagai alternatif prioritas.

Penelitian Danar (2017) yang berjudul “Manfaat Ekonomi Penerapan Standar Pada Usaha Kecil Menengah Menggunakan ISO” memaparkan bahwa penerapan standar memberikan manfaat positif bagi UKM, antara lain membantu meningkatkan kualitas barang dan jasa, membantu pertumbuhan, mengurangi biaya dan meningkatkan keuntungan bisnis serta membuat bisnis memiliki keunggulan kompetitif. Namun, manfaat-manfaat ini lebih banyak yang bersifat intangible dan bersifat makro. Penerapan standar pada UKM memberikan keuntungan (*benefit*) ekonomi, pada studi kasus di UD. Gerak Tani (UKM produsen bumbu siap pakai di Bekasi) mendapatkan keuntungan ekonomi sebesar Rp. 110.590.179,00 per tahun, UD Sari Rasa (UKM produsen tempe kedelai segar di Semarang) sebesar Rp. 348.762.300,00 per tahun dan PT. Bali Alus (UKM produsen bahan-bahan spa di Denpasar) sebesar Rp. 45.506.702,00 per tahun.

Penerapan standar memberikan manfaat positif bagi UKM. Sepuluh UKM dari sepuluh negara di dunia memberikan kesaksiannya bagaimana standar ISO memberikan kontribusi yang baik, diantaranya membantu berkompetisi dengan perusahaan yang lebih besar, membantu dalam akses pasar ekspor, membantu memberikan praktek bisnis terbaik dan membantu operasi perusahaan menjadi lebih efisien dan berkembang (*International Organization for Standardization*, 2014).

Informasi penelitian yang terdahulu menyatakan bahwa penerapan ISO 9001 pada sebuah perusahaan memberikan manfaat yang besar dalam kemajuan dan perkembangan perusahaan. Penerapan ISO 9001 sangat bermanfaat dalam meningkatkan kinerja perusahaan, meningkatkan kinerja karyawan dalam bekerja, meningkatkan mutu produk dan kepercayaan internasional, serta manfaat besar lainnya bagi perusahaan.

Hasil penelitian terdahulu banyak membahas jaminan mutu mengenai ISO 9001 saja, namun belum ada peneliti yang membahas antara ketiga jaminan mutu yaitu ISO 9001, HACCP, serta Halal/ HrACCP. Sehingga penulis akan melakukan penelitian Strategi Penerapan Sistem Jaminan Mutu Karagenan Melalui (ISO 9001:2015, HACCP, HrACCP) Di PT.Galic Bina Mada

2.2 Mutu

Mutu adalah suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, manusia/tenaga kerja, proses dan tugas, serta lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan pelanggan atau konsumen. Pengendalian dan pengawasan mutu merupakan faktor penting bagi suatu perusahaan untuk menjaga konsistensi mutu produk yang akan dihasilkan pada suatu pabrik pangan (Junais *et al.*, 2010).

Quality control memegang peranan penting dalam suatu industri, karena bagian ini berhubungan langsung dengan produk yang dihasilkan. *Quality control* bertugas untuk menjamin mutu selama penerimaan bahan baku hingga pengendalian mutu pada proses produksi hingga menjadi produk (Muhandri dan Kardarisman, 2008). Mutu bahan maupun mutu produk dari suatu industri yang sesuai dengan standar mutu dapat diterapkan melalui pengawasan atau pemeriksaan mutu, yaitu dengan memeriksa apakah segala sesuatu telah berjalan sesuai dengan rencana, intruksi-instruksi yang dikeluarkan dan prinsip yang dianut (Mukodingsih *et al.*, 2015).

Pengawasan dan pengendalian mutu harus dilakukan sejak awal proses produksi sampai dengan saluran distribusi. Tujuan pengawasan dan pengendalian mutu yaitu untuk meningkatkan kepercayaan konsumen, meningkatkan jaminan keamanan produk, mencegah banyaknya produk yang rusak dan mencegah pemborosan biaya akibat kerugian yang dapat ditimbulkan (Junais *et al.*, 2010). Program pengawasan mutu yang ideal adalah mencakup pengawasan terhadap beberapa aspek antara lain, pengawasan kualitas bahan baku, proses produksi dan kualitas produk akhir.

2.3 Sistem Manajemen Mutu

Sistem Manajemen Mutu (SMM) adalah struktur kerja operasi pada seluruh perusahaan atau pabrik yang telah dibuat, disetujui dan didokumentasi dalam prosedur-prosedur teknis manajerial yang efektif dan efisien untuk membimbing tindakan yang terkoordinasi dari tenaga kerja, mesin, dan informasi perusahaan, serta

pabrik melalui cara yang terbaik dan paling praktis untuk menjamin kepuasan pelanggan akan mutu (Prihantoro, 2012).

2.4 ISO 9001:2015

ISO 9001:2015 merupakan ISO 9001 versi terbaru, menggantikan versi sebelumnya yaitu ISO 9001:2008. Pembaharuan ini bertujuan agar standar ISO 9001:2015 bisa diterapkan pada semua jenis perusahaan. Perubahan yang terlihat pada ISO 9001:2015 dibandingkan dengan ISO 9001:2008 adalah strukturnya disesuaikan dengan struktur di dalam Annex SL, yaitu *High Level Structure* (HSL) yang menjadi acuan dasar bagi semua struktur sistem manajemen mutu yang diterbitkan ISO. Pembaharuan ISO 9001:2015 memudahkan perusahaan untuk menggunakan sistem manajemen yang lain. Pasal-pasal yang terdapat di dalam ISO 9001:2015 berpikir berdasar pada risiko (*risk based thinking*), di mana perusahaan diharapkan mampu memahami cara berpikir berdasar pada risiko secara lebih rinci dan dapat mewujudkannya dalam pelaksanaan dan peningkatan sistem manajemen mutu serta proses bisnisnya.

Sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 berisi tentang:

- 1 Penekanan pada keterlibatan pemimpin dalam suatu perusahaan
- 2 Pengarahan risiko dan peluang perusahaan secara terstruktur
- 3 Menggunakan bahasa, struktur dan istilah yang umum dan sederhana, sehingga memudahkan untuk organisasi atau perusahaan yang menggunakan beberapa sistem manajemen
- 4 Pengarahan manajemen rantai pasokan yang lebih efektif
- 5 Lebih mudah digunakan untuk perusahaan jasa dan perusahaan yang berbasis pengetahuan.

2.5 HACCP(Hazard Analysis Critical Control Point)

HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*) merupakan suatu sistem manajemen mutu dan pengendalian keamanan pangan secara preventif yang bersifat ilmiah, rasional dan sistematis. Tujuan adanya HACCP yaitu untuk mengidentifikasi, memonitor dan mengendalikan bahaya (*hazard*). Sistem HACCP mulai dilakukan mulai dari penerimaan bahan baku, proses produksi/pengolahan, *manufakturing*, hingga penanganan produk akhir. Kunci utama HACCP adalah analisa bahaya dan identifikasi titik kendali kritis. Konsep HACCP ini disebut rasional karena

pendekatannya didasarkan pada data historis tentang penyebab suatu penyakit yang timbul (*illness*) dan kerusakan pada pangan (*spoilage*) (Deswanti, 2013).

Bagi industri pengolahan pangan, sistem HACCP sebagai sistem penjamin keamanan pangan mempunyai fungsi yaitu :

1. Mencegah penarikan produk pangan yang telah dihasilkan oleh suatu industry
2. Mencegah penutupan pabrik
3. Meningkatkan jaminan keamanan produk dalam suatu industry
4. Pembersihan dan pembenahan pabrik
5. Mencegah kehilangan pembeli/pelanggan atau pasar
6. Meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap produk yang telah dihasilkan
7. Mencegah timbulnya kerugian yang berasal dari keamanan produk.

Secara teoritis ada tujuh prinsip dasar penting dalam penerapan sistem HACCP pada industri pangan seperti yang direkomendasikan baik oleh NACMCP (*National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods, 1992*) dan CAC (*Codex Alimentarius Commission, 1993*). Ketujuh prinsip dasar penting HACCP yang merupakan dasar filosofi HACCP tersebut adalah:

1. Analisa bahaya (*Hazard Analysis*) dan penetapan resiko beserta cara pencegahannya
2. Identifikasi dan penentuan titik kendali kritis (CCP) di dalam proses produksi
3. Penetapan batas kritis (*Critical Limits*) terhadap setiap CCP yang telah teridentifikasi
4. Penyusunan prosedur pemantauan dan persyaratan untuk memonitor CCP
5. Menetapkan/menentukan tindakan koreksi bila terjadi penyimpangan (*deviasi*) pada batas kritisnya
6. Melaksanakan prosedur yang efektif untuk pencatatan dan penyimpanan data (*Record keeping*)
7. Menetapkan prosedur untuk menguji kebenaran.

2.6 HrACCCP(*Haram Analysis Critical Control Point*)

Perusahaan yang telah mensertifikasikan halal untuk produknya dituntut menyiapkan suatu sistem untuk menjamin kesinambungan proses produksi halal secara konsisten. Sistem inilah yang disebut sebagai sistem jaminan halal. Sistem jaminan halal (SJH) merupakan sebuah sistem yang mengelaborasi, menghubungkan, mengakomodasikan dan mengintegrasikan konsep-konsep syariat Islam khususnya terkait dengan halal haram. Prinsip sistem jaminan halal pada

dasarnya mengacu pada konsep *Total Quality Manajement* (TQM), yaitu sistem manajemen kualitas terpadu yang menekankan pada pengendalian kualitas pada setiap lini. Sistem jaminan halal adalah suatu sistem manajemen yang disusun, diterapkan dan dipelihara oleh perusahaan pemegang sertifikat halal untuk menjaga kesinambungan proses produksi halal sesuai dengan ketentuan LPPOM MUI.

HrACCP (*Haram Analysis Critical Control Point*) pada prinsipnya sama dengan HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*), yaitu suatu metode untuk menentukan langkah yang dapat diambil dalam rangka menghilangkan bahaya yang dapat terjadi pada titik kritis. HrACCP memiliki perbedaan dengan HACCP, perbedaan tersebut terletak pada saat penentuan titik kritis. Penentuan titik kritis dilakukan sebagai upaya pencegahan masuknya bahan haram dan najis ke dalam sistem produksi bahan makanan, obat, maupun kosmetik (Hermayanto, 2005).

Perusahaan yang menerapkan HrACCP perlu mengetahui dan menentukan titik-titik kritis keharaman produk. Hal tersebut dilakukan untuk mencegah terjadinya kesalahan dan penyimpangan dalam proses produksi halal. Titik kritis ini mengacu pada manual halal yang telah dibuat masing-masing perusahaan yang mencakup bahan-bahan yang digunakan untuk berproduksi, serta tahapan-tahapan proses yang berpengaruh terhadap keharaman produk.

Penentuan titik kendali kritis yaitu dengan cara membuat dan memverifikasi bagan alir bahan yang kemudian diikuti dengan analisa tahapan-tahapan yang berpeluang untuk terkena kontaminasi bahan yang menyebabkan haram. Tahapan-tahapan dalam menyusun *Haram Analysis Critical Control Point* (HrACCP) (Ceranić, 2009):

- 1) menentukan dan mengakses seluruh bahan yang haram dan najis
- 2) menentukan titik-titik kendali kontrol
- 3) membuat prosedur pemantauan
- 4) mengadakan tindakan koreksi
- 5) mengadakan sistem pencatatan
- 6) membuat prosedur verifikasi

2.7 Karagenan

Karagenan adalah polisakarida yang diekstraksi dari beberapa spesies rumput laut atau alga merah (*rhodophyceae*) kebanyakan berasal dari genus *Chondrus*, *Euchema*, *Gigartina*, dan *Iridaea*. Karagenan merupakan suatu istilah untuk

polisakarida yang diperoleh melalui ekstraksi alkali. Rumput laut yang berbeda menghasilkan karagenan yang berbeda pula (Chaplin, 2007).

Dalam Chaplin (2007) disebutkan bahwa ada 3 jenis utama karagenan yaitu

1. Kappa, gel yang keras dan kaku, dihasilkan dari *Euchema cottonii*
2. Iota, gel yang lembut, dihasilkan dari *Eucheuma spinosum*
3. Lambda, membentuk gel jika dicampurkan dengan protein daripada dicampur dengan air, digunakan untuk mengentalkan produk. Sumber yang paling umum adalah *Gigartina* dari Eropa selatan

Karagenan digunakan pada konsentrasi 0,005% sampai 3% pada berbagai macam produk. Banyak jenis karagenan yang telah dibuat, beberapa diantaranya telah distandarisasi untuk penggunaan sebagai bahan pembentuk gel pada sistem air atau susu (Kelco, 2007). Produksi karagenan tahun 2013 mencapai 12,5 juta ton. Sebanyak 84,22% dari jumlah total produksi karagenan dalam negeri di ekspor, dan sisanya sebesar 15,78% diserap oleh industri dalam negeri (ASTRULI, 2014).

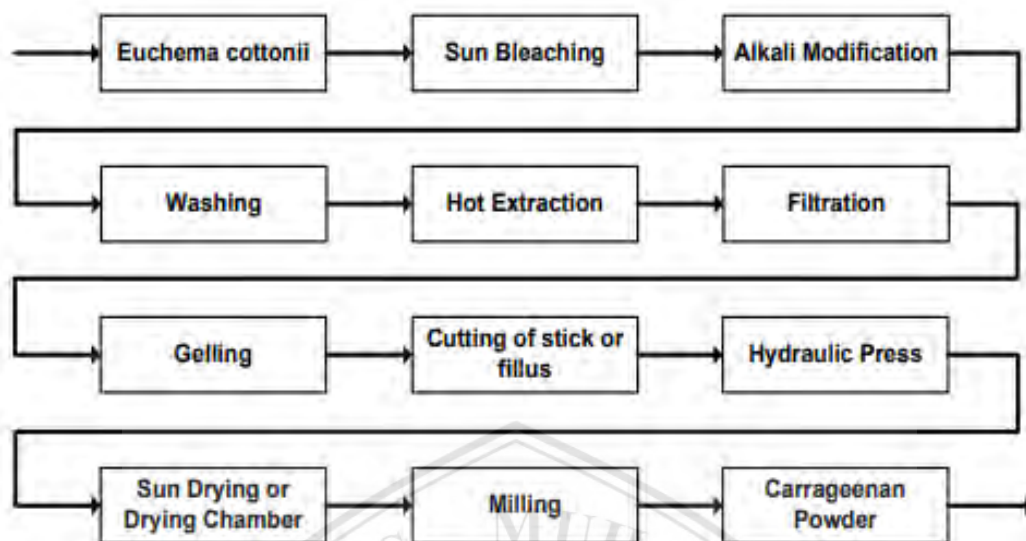
Tabel 1. Perbandingan Hasil Karakterisasi Kappa Karagenan

| Karakteristik Kappa Karagenan Murni | Nilai | Standar |
|-------------------------------------|---------------|---------------------|
| Rendemen (%) | 43.42±0.18 % | Min 25 ^a |
| Viskositas (cP) | 21.49±0.22 cP | Min 5 ^b |
| Kekuatan gel (g/cm ²) | 454.48±26.79 | 20-500 ^b |
| Kadar sulfat (mg/kg) | 9.89 mg/kg | 15-40 ^b |
| Kadar abu tidak larut asam (%) | 0.34 | Maks 1 ^b |

Keterangan : a= BSN (2009),b= FAO (2007)

PT.Galic Bina Mada memproduksi *FullRefined Carrageenan* (FRC) dengan proses gel press. Tahapan prosesnya adalah rumput laut dikeringkan, kemudian dilakukan modifikasi alkali. Setelah proses alkali selesai dilakukan pencucian untuk menetralkan dan memperkecil jumlah asam yang digunakan sebagai sarana netralisasi. Selanjutnya dilakukan ekstraksi, dimana rumput laut diekstraksi menggunakan air panas dengan suhu 95-100 °C. Setelah proses ekstraksi selesai, dilakukan filtrasi dengan filter press, hal ini untuk memisahkan filtrat dengan residu rumput laut. Kemudian dilakukan tahap pembentukan gel, yaitu filtrat dimasukkan ke tempat pembentukan gel dan didinginkan pada temperatur ruangan sehingga terbentuk gel. Gel yang dingin dipotong kemudian dengan hidraulic press. Karagenan kemudian

dikeringkan di dalam *drying chamber*, dilanjutkan dengan proses penumbukan sehingga terbentuk karaginan powder dan siap untuk dikemas.



Gambar 1. Diagram Proses Gel Press (Jana T. Anggadiredja, 2009)

2.8 Rumput Laut

Rumput laut (*seaweed*) adalah jenis ganggang yang berukuran besar (*macroalgae*) yang termasuk tanaman tingkat rendah dan termasuk divisi thallophyta. Rumput laut memiliki sifat morfologi yang mirip, karena rumput laut tidak memperlihatkan adanya perbedaan antara akar, batang dan daun walaupun sebenarnya berbeda. Bentuk-bentuk tersebut sebenarnya hanyalah thallus. Bentuk thallus rumput laut bermacam-macam antara lain, bulat seperti tabung, pipih, gepeng, dan bulat seperti kantong dan rambut dan sebagainya (Aslan, 2008).

Tabel 2. Standarisasi Mutu Beberapa Jenis Rumput Laut

| Karakteristik | Syarat | | | |
|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | <i>Eucheima</i> | <i>Gelidium</i> | <i>Gracilaria</i> | <i>Hypnea</i> |
| Kadar air maksimal (%) | 32 | 15 | 25 | 20 |
| Benda asing maksimal (%) | 5* | 5** | 5** | 5** |
| Bau | spesifik rumput laut | spesifik rumput laut | spesifik rumput laut | spesifik rumput laut |

Sumber: Sulistijo (1980 dalam Aslan, 2008)

Indonesia sebagai negara kepulauan dengan jumlah 17.504 pulau dan panjang garis pantai mencapai 81.000 km memiliki potensi yang sangat besar bagi pengembangan daerah pesisir khususnya komoditi rumput laut. Kegiatan

pengembangannya telah dilakukan diseluruh perairan Indonesia, mulai dari Nangroe Aceh Darusalam sampai dengan Papua. Luas lahan yang dapat dimanfaatkan untuk budidaya komoditas rumput laut Indonesia mencapai 769.452 ha. Jumlah tersebut baru sekitar 50 persen atau seluas 384.733 ha yang secara efektif dimanfaatkan (Sugeng, H.S.2016).

Perairan Indonesia merupakan perairan tropika yang kaya akan sumber daya plasma nutfah rumput laut sehingga membuat komoditas rumput laut menjadi salah satu hasil laut yang diunggulkan dan dikembangkan secara luas. Penyebaran rumput laut tersebar diseluruh wilayah perairan Indonesia mencapai 384,73 ribu ha (Badan Pusat Statistika, 2015). Perkembangan produksi rumput laut Indonesia berdasarkan Provinsi dapat dilihat pada **Tabel 3**.

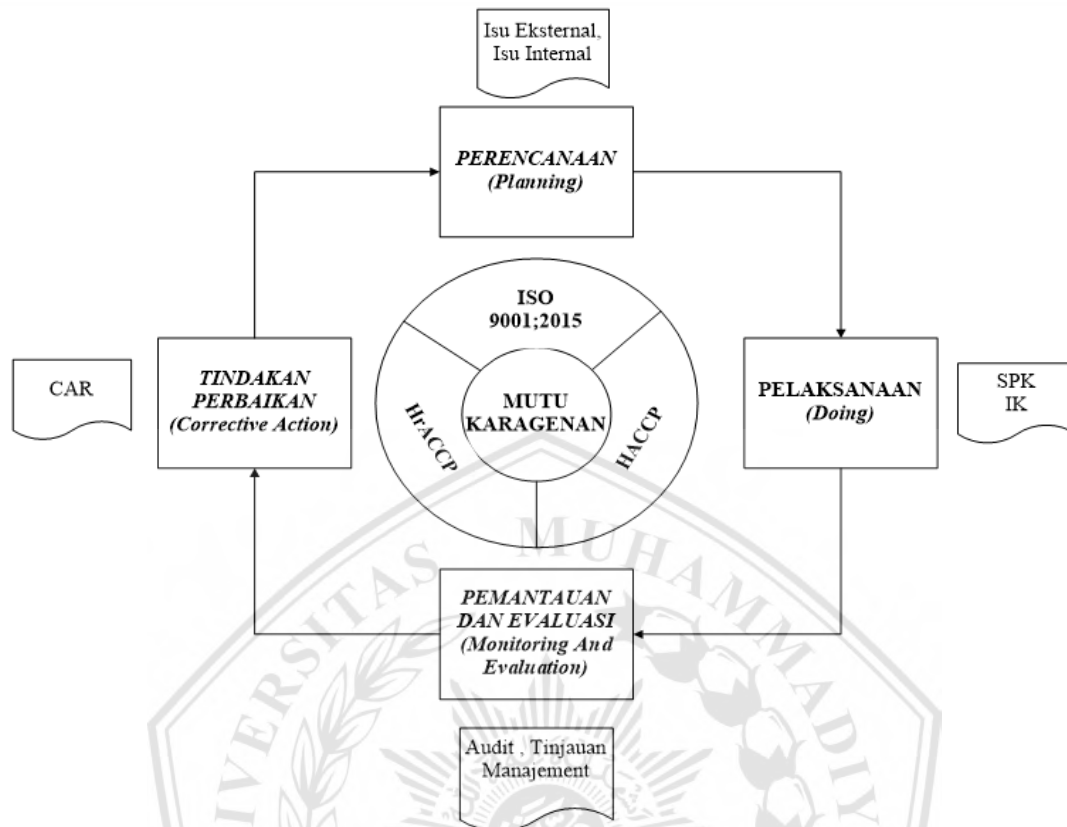
Tabel 3 . Perkembangan Produk Rumput laut Di Indonesia Tahun 2011-2015

| No | Provinsi | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | Bali | 168.524 | 150.525 | 173.333 | 206.475 | 277.014 |
| 2 | Jawa Barat | 622.961 | 695.104 | 778.999 | 546.051 | 916.306 |
| 3 | Jawa Tengah | 175.995 | 242.865 | 261.736 | 235.136 | 547.946 |
| 4 | Jawa Timur | 634.279 | 715.865 | 927.974 | 778.445 | 1.047.099 |
| 5 | Kaltim | 147.504 | 171.718 | 291.112 | 304.036 | 422.834 |
| 6 | Maluku | 275.754 | 612.505 | 447.484 | 590.370 | 508.732 |
| 7 | NTB | 214.971 | 381.415 | 547.059 | 700.054 | 877.282 |
| 8 | NTT | 349.705 | 379.399 | 41.582 | 1.847.980 | 1.982.850 |
| 9 | Sulawesi Selatan | 1.357.366 | 1.663.274 | 2.235.007 | 2.583.550 | 3.101.883 |
| 10 | Sulawesi Tengah | 744.279 | 781.378 | 929.215 | 1.317.890 | 1.218.635 |
| 11 | Sulawesi Tenggara | 404.123 | 647.836 | 712.597 | 1.004.751 | 1.038.631 |
| 12 | Sumatra Barat | 102.617 | 131.554 | 153.436 | 181.360 | 193.189 |
| 13 | Sumatra Selatan | 217.397 | 291.375 | 404.922 | 109.649 | 404.625 |
| 14 | Sumatra Utara | 119.106 | 125.607 | 144.247 | 133.212 | 203.962 |

Sumber : Badan Pusat Statistik RI, 2015

Data statistik FAO yang dirilis Maret 2015, produksi rumput laut Indonesia jenis *E. cottonii* pada tahun 2013 menempati urutan pertama dunia sebanyak 8,3 juta ton. *E. cottonii* telah didistribusikan ke beberapa sentra budidaya rumput laut sejak tahun 2013, untuk disebarakan ke masyarakat dan dibudidayakan. Daerah penghasil rumput laut *E. cottonii* antara lain Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Selatan, Sulawesi Utara, Maluku, Aceh, Bengkalis, Belitung, Jawa Tengah, Jawa Timur dan Banten (Prahadi, 2015).

2.9 Kerangka Pemikiran



Gambar 2. Kerangka Pemikiran Penelitian

Sebagai upaya dan strategi perusahaan dalam meningkatkan mutu karagenan, diterapkan tiga sistem jaminan mutu meliputi ISO 9001:2015, HACCP, serta HrACCP. Dalam mengendalikan kualitas dari ketiga sistem jaminan tersebut mengacu pada konsep PDCA (*Plan Do, Check, Act*).

1. Perencanaan : proses perencanaan yang dilakukan perusahaan dengan meninjau isu eksternal dan internal.
2. Pelaksanaan : proses pelaksanaan sistem jaminan mutu dapat dilihat dari dokumen IK (Instruksi Kerja) dan SPK (Standar Prosedur Kerja)
3. Pemantauan dan Evaluasi : proses pemantauan dan evaluasi yang dilakukan perusahaan dengan hasil pelaksanaan audit internal maupun eksternal, serta hasil rapat tinjauan manajemen.
4. Tindakan Perbaikan : tindakan-tindakan perbaikan yang dilakukan perusahaan tercantum pada dokumen CAR (*Corrective Action Request*) dan LPP (Laporan Perbaikan dan Pencegahan).

III. METODE PENELITIAN

3.1. Subyek, Obyek dan Tempat Penelitian

Penelitian mengenai strategi penerapan jaminan mutu (ISO 9001:2015, HACCP dan HrACCP/SJH) karagenan. Penelitian ini dilaksanakan di PT. Galic Bina Mada. Lokasi Perusahaan berada di Dusun Krajan Desa Gerongan Kec. Kraton Kab. Pasuruan Penelitian ini dilakukan atas dasar pertimbangan sebagai perusahaan dalam bidang pangan yang fokus terhadap jaminan mutu produk. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan mulai bulan April hingga Desember 2018 di jam-jam operasi pabrik dalam pemenuhan kebutuhan produksi karagenan PT. Galic Bina Mada.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Desain Penelitian

Disain penelitian dimaksudkan dapat memberikan petunjuk atau arahan yang sistematis. Disain penelitian merupakan prosedur atau pedoman dalam perencanaan penelitian yang berguna sebagai panduan untuk membangun strategi yang menghasilkan model penelitian. Disain penelitian ini adalah penelitian deskriptif eksplanasi, yaitu penelitian yang mendeskripsikan suatu fenomena yang terjadi dengan cermat berdasarkan karakteristik dan fakta-fakta yang terjadi.

3.2.2. Sumber Data dan Cara Menentukannya

Data-data berupa data primer maupun data sekunder yang digunakan oleh penulis melalui observasi langsung ke lapang, wawancara kepada pihak terkait, serta studi kepustakaan. Adapun objek penelitian yang digunakan ialah: peneliti, pedoman wawancara, alat perekam, kamera dan alat tulis menulis. Analisis data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian deskriptif kualitatif terdapat beberapa aktivitas dalam menganalisis data berupa reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan dan verifikasi.

IV. HASIL PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Perusahaan

Perusahaan yang diteliti bernama PT. Galic Bina Mada Pasuruan. PT. Galic Bina Mada terletak di dusun Krajan, desa Gerongan, kecamatan Kraton, kabupaten Pasuruan. PT. Galic Bina Mada merupakan perusahaan swasta yang bergerak dibidang pangan yang berdiri tahun 2016. Perusahaan ini memproduksi tepung kappa karagenan yang berasal dari rumput laut jenis *Euchema cottonii* yang diambil dari seluruh wilayah Indonesia.

PT. Galic Bina Mada mengalami kemajuan usaha melalui komitmennya untuk menghasilkan berbagai produk yang berkualitas baik dengan standar internasional. PT. Galic Bina Mada memiliki strategi –strategi dalam mendapatkan sertifikat seperti ISO 9001:2015 (**Lampiran 1**), HACCP (**Lampiran 16**), serta Halal dari Majelis Ulama Indonesia (**Lampiran 2**) yaitu dengan menerapkan (*Plant, Do, Check, Action*).

4.2 Proses Persiapan Sertifikasi

PT. Galic Bina Mada dalam merencanakan sistem manajemen mutu harus mempertimbangkan dan mengkaji isu internal dan eksternal (**Lampiran 3**), serta menentukan risiko dan peluang yang perlu diidentifikasi untuk memberikan jaminan bahwa sistem manajemen mutu dapat mencapai hasil yang diinginkan, meningkatkan efek yang diinginkan, mencegah dan mengurangi efek yang tidak diinginkan, mencapai peningkatan yang diinginkan.

Isu eksternal yang dihadapi oleh PT. Galic Bina Mada merupakan isu yang berasal dari luar PT. Galic Bina Mada dan memiliki pengaruh terhadap keberlangsungan operasional PT. Galic Bina Mada, sedangkan Isu internal yang dihadapi oleh PT. Galic Bina Mada merupakan isu yang berasal dari internal PT. Galic Bina Mada dan memiliki pengaruh terhadap keberlangsungan operasional PT. Galic Bina Mada.

4.2.1 ISO 9001:2015

a. Pelatihan

Persiapan yang dilakukan oleh PT. Galic Bina Mada untuk sertifikasi ISO 9001: 2015 yaitu dengan mengirimkan beberapa perwakilan untuk pelatihan eksternal yang diadakan oleh “Premysis” mengenai ISO 9001:2015. Perwakilan tersebut akan dijadikan sebagai tim ISO 9001;2015 di PT. Galic

Bina Mada. Melalui kegiatan pelatihan, tim ISO dapat menetapkan, mengidentifikasi dan menyusun dokumen sistem mutu sebagaimana yang telah dipersyaratkan dalam dokumen SMM ISO 9001:2015. Selain pelatihan penyusunan dokumen sistem mutu, lembaga perlu mengikutsertakan tim ISO dalam pelatihan audit internal agar memahami tata cara dan prosedur penilaian dan mengevaluasi hal-hal yang dianggap tidak sesuai/menyimpang dalam sistem mutu.

b. Sosialisasi

Perwakilan yang telah mengikuti pelatihan eksternal berkewajiban menyelenggarakan sosialisasi dan pertemuan internal kepada seluruh pegawai dan karyawan agar mempersiapkan diri dalam implementasi ISO 9001:2015. Melalui kegiatan tersebut seluruh pegawai/karyawan memahami, mengetahui, dan mampu bekerjasama dalam penerapan ISO 9001:2015 sesuai dengan peran dan tugasnya masing-masing

c. Penyusunan Dokumen Sistem Mutu

Penyusunan dokumen sistem mutu di PT. Galic Bina Mada meliputi penyusunan Instruksi Kerja (IK) maupun SPK/SOP. Penyusunan dokumen ini dilakukan oleh masing-masing departemen.

d. Penetapan SK Tim ISO

Surat Keputusan (SK) merupakan suatu pernyataan legitimasi dan komitmen dari pimpinan lembaga yang berupa penetapan tugas, tanggung jawab dan wewenang setiap personil/pegawai yang ditunjuk aktif (terlibat langsung) untuk mempersiapkan dan menyukseskan program SMM ISO 9001:2015 di PT.Galic Bina Mada. Pemimpin lembaga sebagai manajer puncak (top management) menetapkan SK Tim Implementasi SMM ISO 9001:2015 dan auditor internal.

e. Mengidentifikasi Sumber Daya Organisasi

Mengidentifikasi dan memastikan kesiapan sumber daya organisasi (personil/pegawai, fasilitas/sarana-prasarana, anggaran) serta kesiapan dokumen sistem mutu ISO 9001:2015. Persiapan personil/karyawan, dapat dilakukan dengan cara menyusun program-program yang terkait dengan peningkatan kompetensi SDM masing-masing department di PT.Galic Bina Mada.

4.2.2 HACCP

Perisapan dalam menerapkan HACCP PT. Galic Bina Mada:

1. Memastikan bahwa sarana dan prasana mendukung berjalannya proses HACCP.
2. Mengikuti pelatihan HACCP yang diselenggarakan pihak eksternal.
Manajemen menunjuk beberapa perwakilan perusahaan untuk mengikuti pelatihan HACCP. Perwakilan tersebut yang akan menjadi salah satu tim HACCP perusahaan.
3. Perancangan Dokumen HACCP
Manual Mutu Pedoman BSN 1004:2002 tentang Panduan Penyusunan Rencana Sistem Analisa Bahaya dan Pengendalian Titik Kritis (HACCP) dijadikan sebagai acuan dalam menulis manual mutu. Penyusunan manual HACCP diperlukan untuk memberikan informasi dasar mengenai penerapan HACCP oleh PT.Galic Bina Mada serta memudahkan pekerja dalam melaksanakan proses pengolahan sesuai dengan standar.
4. Pembuatan Prosedur
Prosedur yang dirancang bertujuan untuk memenuhi standart HACCP selama proses dalam menghasilkan produk pangan yang aman.
5. Pembuatan Instruksi Kerja
Instruksi kerja ini menjadi petunjuk detail atau rinci yang menjelaskan bagaimana suatu proses atau prosedur dilaksanakan.
6. Pembuatan Form
Formulir dapat berfungsi sebagai pengawasan terhadap pekerja mengenai penerapan sistem HACCP di PT.Galic Bina Mada selama proses produksi hingga menjadi produk jadi

4.2.3 HrACCP

- a. Menetapkan Komitmen Halal (Kebijakan Halal)

Kebijakan halal ditetapkan dan disosialisasikan ke seluruh pemangku kepentingan perusahaan melalui memo internal dan pelatihan. Penetapan kebijakan halal merupakan tahap awal dalam penyusunan dan pelaksanaan sistem jaminan halal. Kebijakan halal itu sendiri merupakan pernyataan tertulis tentang komitmen PT. Galic Bina Mada untuk memproduksi produk

halal secara konsisten, sesuai dengan proses bisnis perusahaan (LPPOM MUI, 2005b). Kebijakan halal harus didiseminasikan/ disebarakan kepada manajemen, tim manajemen halal, karyawan serta pemasok. Adapun kebijakan halal PT.Galic Bina Mada terlampir pada **lampiran 4**

c. Pembentukan Tim Manajemen Halal

Manajemen puncak menunjuk Tim Manajemen Halal dan Struktur Tim Manajemen Halal terdiri dari semua bagian yang terlibat dalam aktivitas kritis. Manajemen halal merupakan sekelompok orang yang bertanggung jawab terhadap perencanaan, implementasi, evaluasi, dan perbaikan SJH di perusahaan (LPPOM MUI, 2005b). Struktur organisasi yang terlibat merupakan perwakilan dari manajemen puncak, QC (*Quality Control*), produksi, R&D (*Research and Development*), pembelian dan penggudangan.

Sistem manajemen halal dipimpin oleh seorang koordinator auditor halal internal (koordinator AHI) yang melakukan koordinasi internal-eksternal dalam menjaga kehalalan produk. Tanggung jawab tim manajemen halal yaitu melakukan pelatihan internal, memastikan semua bahan yang digunakan untuk produksi halal dilengkapi dengan dokumen pendukung yang cukup dan telah disetujui LPPOM MUI, memastikan seleksi bahan baru terkait halal, serta melakukan pemeriksaan bahan datang. Adapun susunan tim manajemen halal di PT.Galic Bina Mada terlampir pada **lampiran 5**.

d. Penetapan Tujuan dan Lingkup SJH Penyusunan Panduan Halal

Panduan halal merupakan pemaparan singkat mengenai aturan halal haram dalam syariat Islam yang dapat dimengerti oleh seluruh jajaran manajemen dan karyawan perusahaan yang mencakup pengertian halal-haram, dasar Al Qur'an /hadits dan fatwa MUI, serta pedoman halal-haram bahan yang digunakan dan proses produksi yang dijalankan. Dasar hukum mengkonsumsi yang halal dan menjauhi yang haram Islam dengan tegas mensyariatkan agar mengkonsumsi makanan dan minuman yang halal lagi baik. Artinya seorang muslim diwajibkan menafkahi diri dan keluarganya dengan nafkah yang halal lagi baik. Perintah ini merupakan ketetapan syari'at yang telah dijelaskan dalam beberapa ayat dalam Al-Qur'an, di antaranya terdapat pada:

Al-Qur'an Surat Al-Baqarah: 168

يَتَأَيُّهَا النَّاسُ كُلُّوْا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ
عَدُوٌّ مُّبِينٌ 23

Artinya: “Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan; karena sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu”.

Adapun *output* dari panduan halal ini berupa daftar bahan beserta titik kritisnya, diagram alir proses produksi beserta titik kritisnya dan tindakan pencegahan yang diambil perusahaan.

f. Penyusunan SOP, Acuan Teknis, Sistem Administrasi dan Dokumentasi

SOP (*Standart Operational Procedure*) halal ini digunakan sebagai panduan operasional dalam memproduksi. Prosedur produksi yang dibuat sesuai dengan situasi dan kondisi yang ada di masing-masing perusahaan, meliputi semua aktivitas atau kegiatan yang ada pada masing-masing departemen. Seluruh karyawan wajib mematuhi prosedur yang telah ditetapkan, dan masing-masing penanggung jawab setiap bagian memastikan karyawannya mengikuti prosedur yang ada.

Sistem jaminan halal dilaksanakan oleh bidang-bidang yang terkait dalam struktur manajemen halal. Pelaksanaan sistem jaminan halal perlu adanya acuan teknis yang berfungsi sebagai dokumen untuk membantu pekerjaan bidang-bidang terkait dalam melaksanakan fungsi kerjanya. Output dari acuan teknis ini adalah berupa dokumen, form, spesifikasi serta matriks bahan yang dapat membantu pelaksanaan sistem jaminan halal. Adapun contoh matriks bahan terdapat pada **lampiran 8**

Sistem administrasi berfungsi untuk membantu penelusuran kehalalan bahan baku yang digunakan. Sistem ini menjelaskan mengenai sistem pencatatan penggunaan bahan baku yang dapat ditelusuri untuk tiap jenis produk. Pelaksanaan sistem jaminan halal di PT. Galic Bina Mada didukung oleh dokumen yang informatif dan dapat dengan mudah diakses oleh semua pihak yang terlibat dalam produksi halal, termasuk pihak LPPOM MUI (Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-Obatan Dan Kosmetik Majelis Ulama Indonesia) sebagai lembaga sertifikasi halal di Indonesia.

g. Pelatihan

Pelatihan adalah kegiatan peningkatan pengetahuan, ketrampilan, dan sikap untuk mencapai tingkat kompetensi yang diinginkan. Pelatihan pelaksanaan sistem jaminan halal harus melibatkan semua personel yang pekerjaannya mungkin mempengaruhi status kehalalan produk. Pelatihan tersebut bertujuan untuk meningkatkan pemahaman karyawan terhadap hukum Islam tentang pentingnya kehalalan suatu produk. Pemahaman karyawan tersebut diharapkan mampu menimbulkan kepedulian terhadap kebijakan kehalalan dan menerapkannya di tingkat operasional.

Pelatihan sistem jaminan halal terdapat dua katagori yaitu pelatihan eksternal dan internal. Pelatihan eksternal diselenggarakan oleh LPPOM MUI. Pelatihan eksternal wajib diikuti salah satu tim manajemen halal setidaknya sekali dalam dua tahun. Pelatihan internal dilakukan oleh internal perusahaan yang dilaksanakan setidaknya setahun sekali.

i. Audit Internal dan Evaluasi

Audit Internal di PT. Galic Bina Mada dilaksanakan sekurang-kurangnya sekali setiap enam bulan atau pada saat terjadi perubahan-perubahan yang mungkin mempengaruhi status kehalalan produk seperti: perubahan manajemen, kebijakan, formulasi, bahan, proses maupun keluhan dari konsumen. Audit halal internal dapat dilaksanakan secara bersamaan dengan audit sistem yang lain, tetapi pelaporannya harus dibuat terpisah. Audit Halal Internal dilakukan oleh Tim Auditor Halal Internal. Pelaksana audit internal dilakukan oleh AHI dari departemen yang berbeda (*cross audit*).

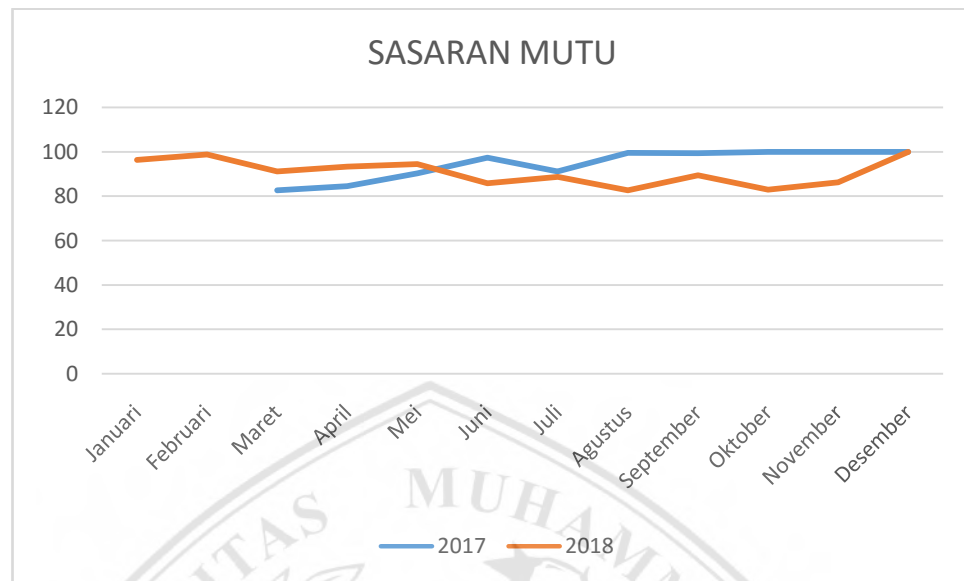
4.3 Penerapan Sistem Jaminan Mutu

4.3.1 ISO 9001:2015

a. Pelaporan sasaran mutu

Setiap bagian / department di PT. Galic Bina Mada memiliki sasaran mutu yang berbeda, sasaran mutu terdapat pada (**Lampiran 17**). Penetapan sasaran mutu sesuai fungsi yang relevan, dan proses yang dibutuhkan dalam sistem manajemen mutu. Penetapan sasaran mutu ini harus konsisten dengan kebijakan mutu (**Lampiran 21**), dapat diukur, memperhatikan persyaratan yang berlaku, dan relevan dengan kesesuaian produk serta layanan dalam meningkatkan kepuasan pelanggan. Pelaporan sasaran mutu dilaksanakan

setiap satu bulan sekali oleh masing masing departemen. Adapun hasil ketercapaian sasaran mutu 2017-2018 pada (**Gambar 3**).



Gambar 3. Grafik Sasaran Mutu (PT.Galic Bina Mada, 2018)

Grafik diatas menunjukkan pencapaian sasaran mutu tahun 2017 dan 2018. Sistem jaminan mutu di PT.Galic Bina Mada mulai aktif diterapkan mulai bulan maret 2017, sehingga pada bulan Januari dan Februari 2017 masih tidak bisa ditampilkan. Pencapaian sasaran mutu tahun 2017 secara keseluruhan dapat tercapai, namun ditahun 2018 pencapaian sasaran mutu relatif mengalami penurunan. Hal ini disebabkan karena peningkatan target setiap tahunnya untuk seluruh departemen apabila telah mencapainya. Peningkatan target yaitu salah satunya dengan update sasaran mutu tiap departemen. Update sasaran mutu dapat dijadikan salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas, yaitu dengan terus menerus melakukan perbaikan untuk mencapai yang terbaik. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat Malthis dan Jackson (2001) menyatakan bahwa sistem jaminan mutu berjalan baik, jika adanya perbaikan terus menerus (*upgrade*).

b. Manajemen Resiko

Identifikasi risiko dalam ISO 9001:2015, klausul 4.4.1 dan 6.1. diterapkan di PT. Galic Bina Mada dengan membuat risk register tiap department. Identifikasi risiko tersebut dapat dilihat pada tabel *Risk Register* (**Lampiran 18**). Pemantauan risk register dilakukan setiap 1 tahun sekali.

4.3.2 HrACCP

Pelaksanaan sistem jaminan halal dilaksanakan oleh PT.Galic Bina Mada. Pelaksanaan sistem jaminan halal dimulai dengan sosialisasi kebijakan halal yang telah dibuat perusahaan kepada seluruh karyawan maupun pihak luar. Adapun bentuk sosialisasi yang dilakukan PT.Galic Bina Mada dapat dilihat pada **Lampiran 7**.

Bahan baku dicek oleh pihak QC. Pengecekan meliputi dokumentasi pendukung, dan pihak QC harus memastikan bahan baku maupun bahan pendukung yang datang tidak berasal dari bahan haram/najis. Pengecekan oleh pihak QC dengan dibantu dengan menggunakan matriks bahan yang dibuat oleh pihak Rnd. Matriks bahan terdapat pada **Lampiran 8**

Prosedur aktivitas kritis yaitu menjamin setiap bahan yang akan digunakan untuk proses produksi hingga produk yang dihasilkan telah mendapatkan persetujuan dari LPPOM MUI. Adapun aktivitas kritis tertera pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Aktivitas Kritis

| No. | Aktivitas Kritis | Prosedur | Lampiran |
|-----|----------------------------|---------------------------|-----------------|
| 1. | Penggunaan Bahan Baru | SPK Penggunaan Bahan Baru | Lampiran No. 11 |
| 2. | Pembelian Bahan | SPK Pembelian | Lampiran No. 9 |
| 3. | Prosedur Formulasi Produk | SPK Pengembangan Produk | Lampiran No. 13 |
| | | SPK Permeriksaan Bahan | |
| 4. | Pemeriksaan Barang datang | Datang | Lampiran No. 10 |
| 5. | Prosedur Produksi | SPK Produksi Halal | Lampiran No. 15 |
| | | SPK Pencucian Fasilitas | |
| 6. | Prosedur Pencucian | produksi | Lampiran No. 12 |
| 7. | Prosedur Penyimpanan Bahan | SPK Penyimpana Bahan Baku | Lampiran No. 14 |

Sumber : PT.Galic Bina Mada, 2019

4.3.3 HACCP

HACCP digunakan oleh perusahaan atau industri atas dasar trend kebutuhan masyarakat yang membutuhkan pangan yang aman. HACCP pada perusahaan juga merupakan bukti bahwa perusahaan tersebut selalu mengutamakan kualitas yang baik. HACCP pertama kali diterapkan di PT. Galic Bina Mada Cibitung pada tahun 2016 seiring dengan diterbitkannya sertifikat HACCP oleh Lembaga Sertifikasi Sistem (SGS) (**Lampiran 16**), sehingga HACCP akan segera diterapkan di PT. Galic Bina Mada Pasuruan. Keluarnya sertifikat HACCP ini perusahaan telah berkomitmen untuk menjamin keamanan produk-produknya dari bahaya-bahaya dibidang keamanan pangan baik diperusahaan Cibitung maupun Pasuruan.

HACCP pada perusahaan dilakukan dan dikontrol pada seluruh rantai produksi dan distribusi produk mulai dari kedatangan bahan baku, proses produksi

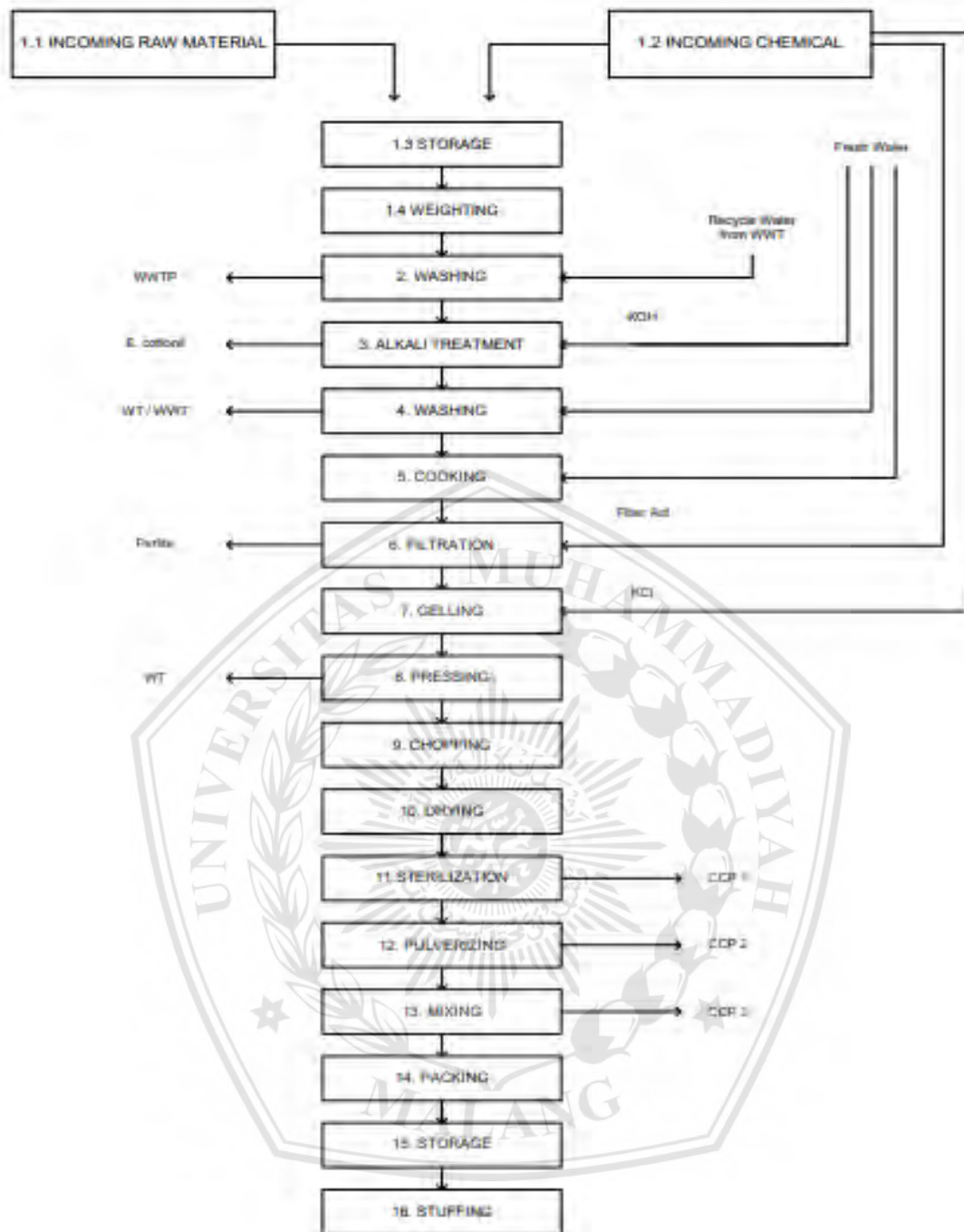
hingga distribusi produk jadi ke tangan konsumen. Kontrol pada seluruh kegiatan ini dilakukan perusahaan dengan cara menjaga kebersihan seluruh rantai produksi dan distribusi produk. Hal yang turut mendukung terjaganya sistem HACCP ini adalah diterapkannya kebersihan pribadi personal yang terlibat dalam produk (*personal hygiene*) (**Lampiran 19**). Perbandingan sebelum dan sesudah penerapan jaminan mutu keamanan pangan HACCP dapat dilihat dari jumlah produksi (**Tabel 5**). Hal ini menandakan bahwa peningkatan mutu yang baik akan meningkatkan jumlah konsumen.

Tabel 5. Data peningkatan produksi PT.Galic Bina Mada Pasuruan

| Tahun | Kapasitas Produksi (Kg) |
|-------|-------------------------|
| 2017 | 14425,00 |
| 2018 | 66408,67 |

Sumber : PT. Galic Bina Mada Pasuruan, 2019

Penerapan sistem keamanan pangan HACCP, perusahaan telah melalui langkah-langkah dan prinsip-prinsip untuk mencapai penerapan HACCP sesuai dengan SNI 01-4852-1998, yaitu: menyusun tim HACCP, mendiskripsikan produk, identifikasi petunjuk penggunaan, menyusun diagram alir, verifikasi diagram alir, analisa bahaya, menentukan CCP, menentukan batas kritis CCP, menetapkan sistem pemantauan, menentukan tindakan perbaikan, verifikasi, menetapkan penyimpanan catatan dan dokumentasi.



Gambar 4. Critical Control Point Process (PT.Galic Bina Mada, 2018)

4.4 Evaluasi Penerapan Sistem Jaminan Mutu Dan Tindakan Perbaikan

Kegiatan evaluasi ini dilakukan untuk menetapkan tindakan perbaikan sistem mutu dalam rangka peningkatan jaminan mutu di PT. Galic Bina Mada secara konsisten dan berkesinambungan. Evaluasi terhadap sistem mutu di PT. Galic Bina Mada diharapkan dapat memberikan solusi konkrit perbaikan layanan dan

peningkatan citra industri karagenan yang lebih baik di masyarakat. Salah satu bentuk evaluasi yaitu melalui Audit Sistem Mutu

Salah satu hasil evaluasi yaitu berasal dari hasil temuan audit. Audit adalah proses sistematis, independen dan terdokumentasi untuk memperoleh bukti audit dan mengevaluasinya secara objektif untuk menentukan tingkat pemenuhan kriteria audit. Kriteria audit mencakup kumpulan kebijakan, prosedur, atau persyaratan. Beberapa contoh temuan audit internal maupun eksternal pada bagian QC yang perlu ditindaklanjuti oleh PT.Galic Bina Mada sebagai berikut:

Tabel 6. Temuan Audit Internal

| Sistem Jaminan Mutu | Temuan Audit | Hal Ketidaksesuaian | Tindakan Perbaikan |
|---------------------|--------------|--|--|
| 1. ISO 9001;2015 | Minor | Matriks kompetensi yang telah dibuat belum menjelaskan kompetensi personel laboratorium yang dibutuhkan | Merevisi matriks kompetensi yang telah dibuat dengan menambahkan kompetensi kompetensi untuk para personel laboratorium. |
| | Minor | Alat ukur Moisture Analyzer, Viscometer dan pH meter belum terkalibrasi. | Membuat permintaan terkait kalibrasi alat-alat tersebut dan menjalankan sesuai SOP, yaitu kalibrasi eksternal setiap 1 tahun sekali. |
| | Minor | Instruksi kerja pengujian kappa belum ter-update. | Merevisi instruksi kerja. |
| 2. HACCP | Observasi | Belum ada record penimbangan rumput laut sebelum proses ekstraksi | Perbaikan form Extraction Batch Record |
| | Minor | Belum adanya instruksi kerja cuci tangan yang berada di area toilet. Ditemukan sepatu karyawan berada di area gudang. Tidak berada di area yang sudah ditetapkan. | Menempelkan instruksi kerja cuci tangan pada area toilet. Meletakkan sepatu sesuai area yang sudah ditentukan. |

Sumber : PT.Galic Bina Mada , 2018

Tabel 7. Temuan Audit Eksternal

| Sistem Jaminan Mutu | Temuan Audit | Hal Ketidaksesuaian | Tindakan Perbaikan |
|-------------------------------|---------------------|---|---|
| ISO 9001;2015 | Minor | Verifikasi air minum yang digunakan dalam proses produksi oleh laboratorium eksternal pada 12 September 2017 tidak lengkap untuk semua parameter Permenkes 492, mis. Arsenik, Kadmium, Selenium | 1. PIC akan meninjau persyaratan Permenkes 492 dan meminta untuk menilai air dengan parameter tambahan dalam tes air berikutnya. Jika, laboratorium eksternal saat ini tidak dapat menjalankan tes, PIC akan menghubungi laboratorium lain. |
| | Minor | Peralatan pengukuran yang ditemukan tidak selalu diverifikasi / dikalibrasi sebagaimana mestinya 1. Inkubator yang disetel untuk 36°C (Inkubasi Ragi & Cetakan) tidak dikalibrasi 2. Mikropipet untuk analisis E.coli tidak dikalibrasi 3. Neraca elektronik untuk analisis E. coli dikalibrasi pada 20g - 100g. namun, itu hanya digunakan untuk sampel 1 g per analisis 4. Neraca elektronik untuk analisis kekuatan gel dikalibrasi pada 200 g. Namun, itu hanya digunakan untuk 7,5 g sampel per analisis | 1. Kalibrasi inkubator dan mikropipet akan dilaksanakan pada bulan Februari 2019 2. Kedua kalibrasi neraca elektronik akan dilakukan pada bulan Februari 2019 dan dipastikan titik kalibrasi sesuai dengan rentang pengukuran. |
| Sistem Jaminan Halal / HrACCP | | Dalam SOP pemeriksaan bahan datang disebutkan proses pemeriksaan mengacu ke daftar bahan, namun pada implementasinya pihak yang memeriksa bahan belum mendapat salinan daftar bahan. SPK GBM.QCL.003 definisi produk tidak sesuai kriteria, masih belum tepat, serta cara menanganinya belum dijelaskan. | Memberikan salinan daftar bahan / matriks bahan yang telah dibuat oleh pihak RND kepada QC Memperbaiki / merevisi SPK GBM.QCL.003 sesuai dengan kriteria sistem jaminan halal, serta proses penanganan lebih dijelaskan. |

Sumber : PT.Galic Bina Mada , 2019

Bentuk evaluasi yang kedua yaitu dengan Rapat Tinjauan Manajemen (**Tabel 7**). Kegiatan RTM ini bertujuan untuk meninjau atau mereview ulang hasil pelaksanaan sistem mutu di perusahaan, baik pengamatan langsung terhadap aktivitas rutin (harian) PT.Galic Bina Mada maupun hasil kegiatan audit (internal dan eksternal). Pelaksanaan RTM sistem mutu dilaksanakan berdasarkan lingkup tinjauan manajemen sebagaimana yang tercatat dalam dokumen panduan mutu yaitu :

- (a) hasil audit;
- (b) umpan balik pelanggan (hasil analisis kepuasan pelanggan);
- (c) kinerja proses dan kesesuaian produk layanan;
- (d) status tindakan korektif, pencegahan dan perbaikan;
- (e) tindak lanjut tinjauan manajemen yang lalu;
- (f) perubahan yang dapat mempengaruhi peningkatan sistem mutu layanan
- (g) saran-saran untuk perbaikan (SNI ISO 9001:2015).

Adapun hasil evaluasi yang ketiga yaitu dengan melihat dari mutu produk yang dihasilkan. Mutu produk sendiri dapat didefinisikan sebagai keunggulan dalam suatu produk bila dibandingkan dengan produk pesaing dilihat dari sudut pandang pelanggan. Mutu produk selalu dikaitkan dengan spesifikasi, fitur, fungsi, atau kinerja dari suatu produk. Mutu produk juga merupakan peluang menambah nilai bagi perusahaan agar dapat dipergunakan untuk meraih margin keuntungan yang lebih besar lagi. Mutu merupakan faktor ketertarikan berdasar logika atau pertimbangan-pertimbangan. Bila konsumen merasa akan mendapatkan kepuasan dari suatu produk maka konsumen tersebut akan tertarik untuk membeli produk tersebut (Abdillah Mundir, 2012).

Tabel 8. Grade Tepung Kappa Karagenan PT.Galic Bina Mada Pasuruan

| Kualitas Tepung | Gel Strength (gram/cm ²) | Warna | Syneresis (%) |
|-----------------|---|-------|---------------|
| Grade 1 | ≥ 1000 | 1-2 | 1,00-1,50 |
| Grade 2 | 801 – 999 | 3-4 | 1,51-2,01 |
| Grade 3 | 400-800 | 5-6 | 2,02- 2,52 |
| Grade 4 | < 400 | 7 | ≥ 3% |

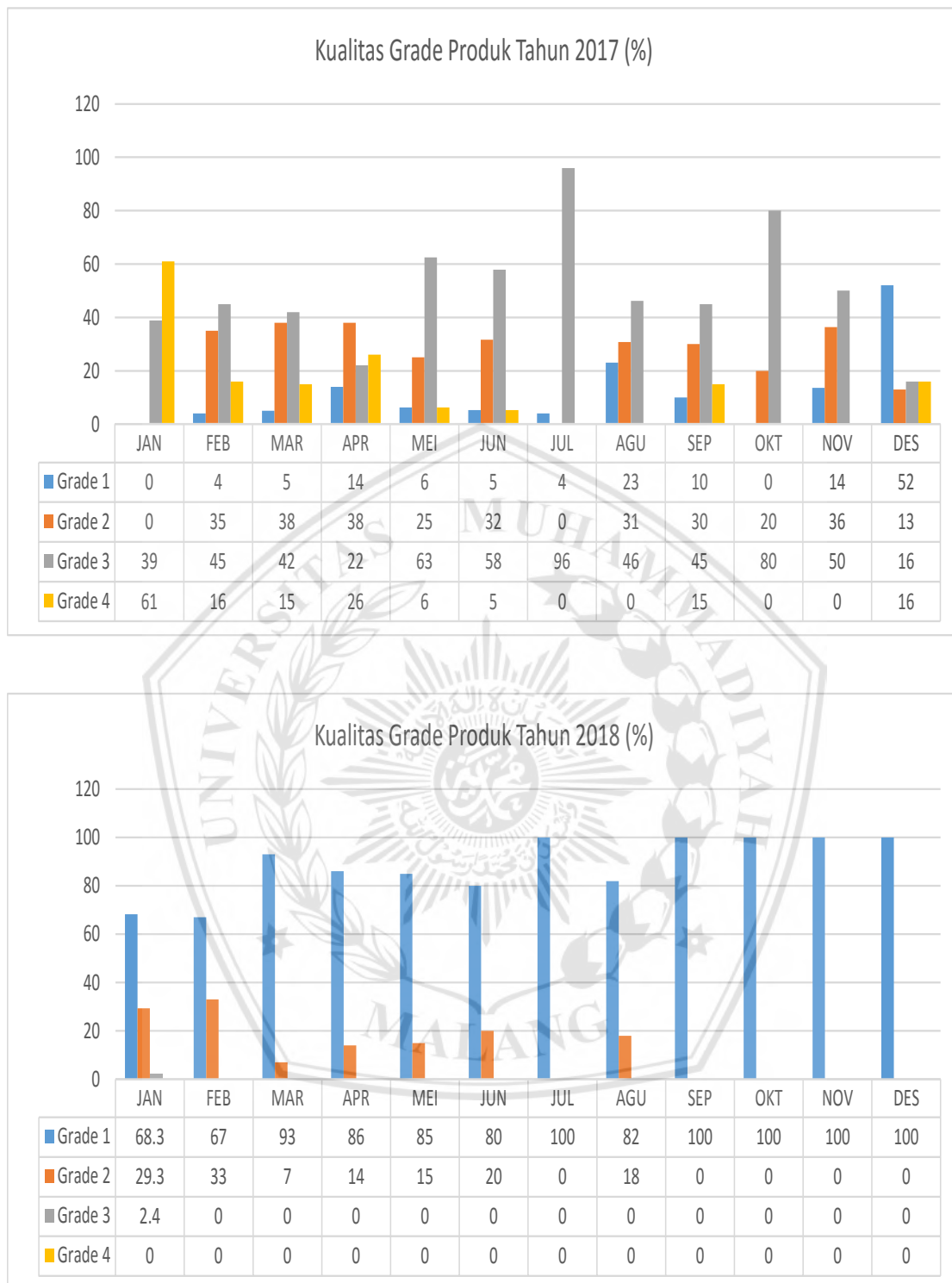
Sumber : PT.Galic Bina Mada, 2018

Pencapaian kualitas produk kappa karagenan di PT.Galic Bina Mada tahun 2017 dan 2018 terdapat pada (**Gambar 5**).

Tabel 9. Rapat Tinjauan Manajemen

| Tanggal | Hasil RTM |
|-----------------|---|
| 30 Oktober 2017 | <p>Implementasi Sistem Jaminan Halal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Update proses sertifikasi kappa karagenan plant Pasuruan. 2. Training eksternal di LPPOM-MUI Pusat (Bogor) untuk Tim Halal Pasuruan 3. Hasil internal audit halal dalam proses sertifikasi. Tim Halal telah menjalankan tugas dengan baik. <p>Implementasi QMS dan Food Safety</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Isu internal dan eksternal (tabel analisa SWOT) di review 1 tahun sekali. Semua isu internal dan eksternal yang sudah diterapkan, isu-isu tidak ada perubahan. 2. Pencapaian sasaran mutu sejak bulan Maret-Agustus mengalami peningkatan 3. Laporan produksi kappa GBM Pasuruan 14425 kg 4. Manajemen resiko PT.Galic Bina Mada Pasuruan terdapat 30 resiko. <p>Verifikasi Monitoring CCP</p> <p>Laporan pemantauan CCP Mei-Oktober 2017, tidak terdapat temuan benda asing pada saringan 2. Laporan pemantauan CCP QC, tidak terdapat temuan benda asing yang dipantau QC.</p> <p>Saran untuk peningkatan</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tata tertib dan peraturan perusahaan perlu disosialisasikan kepada seluruh karyawan. b. Perlu peningkatan kebersihan di area produksi dan gudang. c. Fasilitas penunjang produksi (mesin pulverizer) perlu diganti dengan baru. |
| 14 Januari 2019 | <p>Isu Internal dan Eksternal:</p> <p>Sertifikasi untuk manajemen mutu (status sudah tercapai), kemudian diganti menjadi belum adanya sertifikasi manajemen keamanan pangan ISO 22000</p> <p>Pencapaian sasaran mutu Galic Cibitung dan Pasuruan:</p> <p>Januari : 99,19%, Februari : 99.85%, Maret : 99.05%, April : 99.26%, Mei : 99.19%, Juni : 97.75%, Juli : 98.44%, Agustus : 98.69%, September: 98.73%, Oktober : 98.61%, November : 99.02%, Desember : 96.55%</p> <p>Laporan produksi:</p> <p>Hasil produksi kappa karagenan Pasuruan mencapai 66408.67 kg</p> <p>Audit internal dan eksternal:</p> <p>Pelaksanaan Audit Internal Pasuruan setiap 6 bulan sekali (Bulan April dan Oktober 2018). Jumlah ketidaksesuaian 50. Status Open = 0; Status Close = 0</p> <p>Verifikasi CCP:</p> <p>Berdasarkan CCP Produksi dan laporan monitoring CCP, QC periode Januari –Desember 2018, tidak dapat temuan benda asing pada CCP. Dapat disimpulkan saringan 2 masih efektif sebagai CCP.</p> <p>Saran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penerapan <i>food security</i> 2. Mengupdate label dan mapping penyimpanan barang digudang 3. Dilakukan kontrol kemasan di gudang agar tidak terjadi selisih stok disistem |

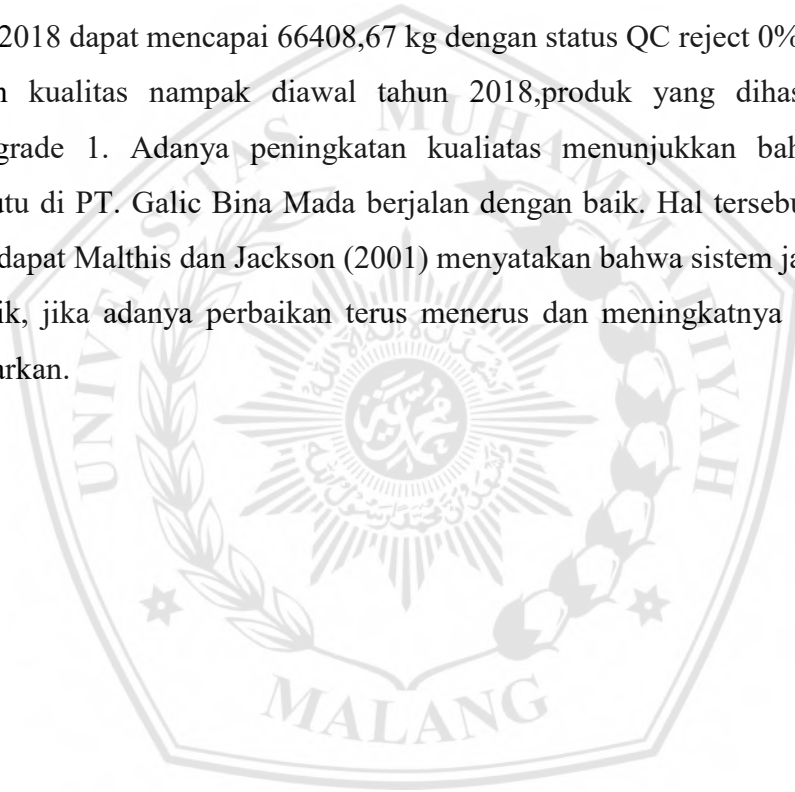
Sumber : PT.Galic Bina Mada, 2019



Gambar 5. Kualitas Kappa Karagenan 2017 dan 2018

Peningkatan mutu dari produk kappa karagenan dapat ditunjukkan dengan meningkatnya kualitas karagenan ditahun 2018, dibandingkan dengan 2017. Grafik diatas menunjukkan, pada tahun 2017 rata-rata grade yang dihasilkan yaitu grade 3 dan 4. Hasil produksi kappa karagenan tahun 2017 sebesar 14425 kg dengan QC reject 1525 kg (10,57%). Grade yang kurang dari grade 1 masuk kedalam kriteria QC reject. Untuk mengatasi hal tersebut perusahaan melakukan trobosan- trobosan baru dengan cara mengoptimalkan kinerja mesin, menjalankan semua proses sesuai dengan prosedur dan standar yang ada, melakukan pengembangan produk untuk meningkatkan kualitas oleh department RND (*Research And Development*), mengikuti sertifikasi jaminan mutu untuk produk kappa karagenan. Hasil produksi pada tahun 2018 dapat mencapai 66408,67 kg dengan status QC reject 0%.

Peningkatan kualitas nampak diawal tahun 2018,produk yang dihasilkan dapat mencapai grade 1. Adanya peningkatan kualitas menunjukkan bahawa sistem jaminan mutu di PT. Galic Bina Mada berjalan dengan baik. Hal tersebut di dukung dengan pendapat Malthis dan Jackson (2001) menyatakan bahawa sistem jaminan mutu berjalan baik, jika adanya perbaikan terus menerus dan meningkatnya kualitas jasa yang ditawarkan.



V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan sebagaimana berikut :

1. Hasil penerapan sistem jaminan mutu ISO 9001:2015, HACCP, HrACCP di PT.Galic Bina Mada sudah baik, yang ditandai dengan mencapai standar pencapaian.
2. Penerapan sistem jaminan mutu di PT.Galic Bina Mada dapat meningkatkan jumlah produksi dan meningkatkan kualitas produk (tahun 2017 sebesar 14425 ton dengan QC reject 1525 ton (10,57%), dan tahun 2018 setelah menerapkan sistem jaminan mutu dapat mencapai 66408,67 kg dengan status QC reject 0%).
3. Hasil evaluasi yang meliputi audit internal maupun eksternal memberikan jaminan pencapaian sistem standar mutu.

5.2 Saran

Penelitian ini merekomendasikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Perlu untuk melakukan perbaikan secara berkelanjutan untuk memastikan jalannya sistem manajemen mutu yang efektif.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk jalannya sistem HACCP di Galic Bina Mada Pasuruan, setelah proses sertifikasi.
3. Penelitian ini belum teridentifikasi capaian secara kuantitatif hanya kualitatif saja yaitu pada kualitas produk, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut pada perusahaan PT.Galic Bina Mada untuk capaian secara kuantitatif dari penerapan sistem jaminan mutu.
4. Diperlukan alat penunjang/ mesin baru untuk meningkatkan kapasitas produksi bagi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggadiredja, T. Jana, 2009, Rumput Laut ; Pembudidayaan, Pengolahan, & Pemasaran Komoditas Perikanan Potensial, 65, Penebar Swadaya, Depok
- Arpah. 1993. Pengawasan Mutu Pangan. Transito. Bandung.
- Aslan. 2008. Rumput Laut. Cetakan VII. KANISIUS. Yogyakarta. 97 Hal
- ASTRULI. 2014. Roadmap Industri Rumput Laut Indonesia. Bahan Presentasi Asosiasi Industri Rumput Laut Indonesia (ASTRULI) tanggal 25 November 2014.
- Attahmid, 2009. Strategi Manajemen Mutu Proses Produksi Karkas Ayam Pedaging Di Rumah Pemotongan Ayam (RPA) PT. Sierad Produce, Tbk, Parung, Bogor. Bogor : [Thesis] Institut Pertanian Bogor
- Badan Pusat Statistik. 2015. Statistik Perkembangan Produk Rumput laut Di Indonesia Berdasarkan Provinsi Tahun 2011-2015, Jakarta: Badan Pusat Statistik
- Baedhowie dan Pranggonowati, 2005. Petunjuk Praktek Pengawasan Mutu Hasil Pertanian 2. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kejuruan.
- Bubnis. 2000. Carrageenan. <http://www.fmcbiopolymer.com/>. Diakses tanggal 28 November 2018
- Ceranić, Slobodan. 2009. Possibilities and Significance of Has Implementation (Halal Assurance System) in Existing Quality System in Food Industry. *Biotechnology in Animal Husbandry* 25 (3-4), p 261-266
- Chaplin. 2007. Carrageenan. <http://www.Isbu.ac.uk/water/hycar.html>. Diakses tanggal 04 Desember 2018
- Danar A. Susanto, Febrian Isharyadi dan Mangasa Ritonga. 2017. Manfaat Ekonomi Penerapan Standar pada Usaha Kecil Menengah Menggunakan ISO Methodology. Jakarta : Badan Standarisasi Nasional
- Deswanti, Ratih. 2013. HACCP(*Hazard Analysis Critical Control Point*). Pendekatan Sistematis Pengendalian Keamanan Pangan. PT.Dian Rakyat. Jakarta
- Indraswari. 2007. Pengaruh Penerapan Manajemen Mutu ISO 9001:2000 terhadap Produktivitas Kaja Karyawan PTPN VIII Gunung Mas Bogor. Skripsi pada Departemen Manajemen Fakultas Ekonomi Manajemen, Institut Pertanian Bogor, Bogor
- International Organization for Standardization. (2014). 10 Good Things for SMEs. Geneva: ISO. Retrieved from http://www.iso.org/iso/home/store/publication_item.htm?pid=PUB100283. Diakses tanggal 12 Mei 2019

- Kelco. 2007. Carrageenan: Gelling Mechanism. http://www.cpkelco.com/carrageenan/gelling_mechanism.html. Diakses tanggal 3 Desember 2018
- Krisnan. 2008. Perubahan Karakteristik Fisik Konsentrat Domba selama Penyimpanan. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2008.
- Kordi, M. G. H. 2011. Kiat Sukses Budidaya Rumput Laut di Laut dan Tambak. ANDI OFFSET. Yogyakarta. 134 Hal.
- Kurniawati, Y. 2005. Pengaruh Perbandingan Sirup Glukosa : Sukrosa terhadap Sifat Kimia dan Organoleptik Permen Jelly Nanas (*Ananas comusus (L) Merr*) selama Penyimpanan. (Skripsi). Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung. 63 Hlm.
- Landau, L.D. dan E.M. Liftshitz. 1997. Fluid Mechanics. Peragamon Press, New York.
- Laryska dan Nurhajati, 2013. Peningkatan Kadar Lemak Susu Sapi Perah Dengan Pemberian Pakan Konsentrat Komersial Dibandingkan Dengan Ampas Tahu. Agroveteriner, 1(2), 79–87.
- Mathis.L.Robert dan Jackson.H.John. 2001. Manajemen Sumber Daya Manusia, Jakarta : Buku kedua.
- Muhandri, T. dan Kadarisman D. 2005. Sistem Jaminan Mutu Industri Pangan. Bogor: Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB.
- Prahadi, Y. Yudianto. 2015. RI Produsen Terbesar Rumput Laut Cottoni Terbesar Di Dunia. <https://swa.co.id/swa/trends/management/ri-produsen-rumput-laut-cottonii-terbesar-di-dunia>. Diakses tanggal 14 Maret 2019.
- Prawirosentono S. 2004. Filosofi Baru Tentang Manajemen Mutu Terpadu, Total Quality Management Abad 21 Studi Kasus Dan Analisis. Kiat Membangun Bisnis Kompetitif Bernuansa “Market Leader”. Jakarta (ID): Bumi Aksara.
- Prihantoro, Rudy. 2012. Konsep Pengendalian Mutu Bandung : Remaja Rosdakarya
- Raton, F. Boca dan Smooley, 1993. *Everything Added to Food in the United States*. <https://www.xrite.com/gellingagent.pdf>. Diakses tanggal 10 Desember 2018
- Sudariastuty, E. 2011. Pengolahan Rumput Laut. www.pusluh.kkp.go.id/index.php/file/81/rumput-laut.pdf. Diakses pada tanggal 10 Desember 2018
- Sudarminto, 2015. Rumput Laut (*Euchema cottonii*). <http://darsatop.lecture.ub.ac.id/2015/10/rumput-laut-merah-euchema-cottonii/>. Diakses tanggal 5 Desember 2018
- Sugeng,H.S. 2016. Peningkatan Kualitas Karagenan Rumput Laut Kappaphycus alvarezii dengan Metode Budidaya Keranjang Jaring. Bogor

- Sulistyowaty, D. 2009. Efek Diet Rumput Laut *Eucheuma* sp. terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus Wistar yang Disuntik Aloksan. Laporan Akhir Penelitian Karya Tulis Ilmiah. Universitas Diponegoro. Semarang
- Suparjo. 2010. Analisis Bahan Pakan Secara Kimiawi: Analisis Proksimat dan Analisis Serat. Fakultas Peternakan Universitas Jambi. Jambi
- Tim Penulis Penebar Swadaya. 1999. Budidaya, Pengolahan, dan Pemasaran Rumput Laut. Cetakan VII. Penebar Swadaya. Jakarta. 108 Hal.
- Wulandari, R. 2009. Kajian Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2000 Pada PT. Unitex Tbk., Bogor. Skripsi pada Departemen Manajemen. Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

